

(Translation)

Case: Japanese Patent Laid-Open Publication No. 78975/1981

Title: Decorative Material Having Abrasion-Proof Property

Applicant: Toppan Printing Co., Ltd., Japan

Claim:

A decorative material having an abrasion-proof property comprising:

a substrate;

a pattern layer disposed on a front surface of the substrate;
and

a surface layer disposed on the pattern layer, the surface layer having a recess-projection difference and a gloss difference; wherein

the surface layer provides a patterned layer having the recess-projection difference and the gloss difference that are harmonized with a thickly formed pattern composed of one or more projections formed by thickly applying a given resin composition to define a pattern, and one or more recesses having an abrasion-proof property formed by thickly applying a cross-linking resin composition to define a pattern.

⑩ 日本国特許庁 (JP)
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開
昭56—78975

⑤ Int. Cl.⁸
B 32 B 33/00
// B 05 D 5/06
B 29 C 23/00
B 44 C 1/20

識別記号

庁内整理番号
7179—4F
7048—4F
7179—4F
6746—3B

④ 公開 昭和56年(1981)6月29日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 耐摩耗性を有する化粧材

① 特 願 昭54—156599
② 出 願 昭54(1979)12月3日
⑦ 発 明 者 松永和夫
福生市志茂160

⑧ 発 明 者 永長宏顕
東京都世田谷区大原2—13—13
⑨ 出 願 人 凸版印刷株式会社
東京都台東区台東1丁目5番1
号

明 細 書

1. 発明の名称

耐摩耗性を有する化粧材

2. 特許請求の範囲

基材とその表面に設けられた任意の絵柄層とその上に設けられた凹凸差と光沢差とを有する表面層とから成り、該表面層が任意の樹脂組成物を絵柄状に厚盛りして形成した単一又は複数の凸部分と架橋性樹脂組成物を絵柄状に厚盛りして形成した耐摩耗性を有する単一又は複数の凹部分とから構成された厚盛りした絵柄に同調した凹凸差と光沢差を有する絵柄状の層であることを特徴とする耐摩耗性を有する化粧材。

3. 発明の詳細な説明

本発明は耐摩耗性を有する化粧材に関するものであり、詳しくは絵柄に同調した凹凸差と光沢差を有し、かつ膜厚の薄い凹部を架橋性樹脂組成物で形成して成る化粧材に関するものである。

スクリーン印刷法等によって樹脂を盛り上げ印

刷して凹凸絵柄を形成する方法や通常のグラビヤオフセット法等の絵柄とスクリーン印刷による凹凸絵柄とを組み合わせる方法は従来より行なわれているが、これらの方法で作成される化粧材は耐摩耗性が劣り、又意匠性の点においても納に制約がある等の問題があった。又、耐摩耗性を向上させる為に透明な表面樹脂層を設けたものも提案されているが、得られた化粧材の表面は一律に表面樹脂層による光沢を呈し、凹凸感を減少させていた。

本発明は以上の点に鑑みてなされたものであって、基材上の任意の絵柄と凹凸差と光沢差とを有する絵柄状の表面層とが有機的に組み合わせられ、しかも表面層の内の膜厚の薄い部分を架橋性樹脂組成物を用いて形成したことを特徴とする耐摩耗性を有する化粧材に関するものである。

以下本発明を図面に従って詳細に説明する。

まず第1図に示す様に紙、強化紙、プラスチックフィルム、プラスチックシート、金属質シート、金属板、無機質板、無機質シート、木質板等の基材(1)の表面に印刷又は塗装によって任意の絵柄(2)

を設ける。任意の絵柄は単色も含む。

次にその上に任意の樹脂組成物を絵柄状に厚盛りした凸部絵柄(3)と架橋性樹脂組成物を絵柄状に厚盛りした凹部絵柄(4)とを設ける。凸部絵柄と凹部絵柄とは実質的に凹凸差を有する様に設け、かつ光沢差を有する様に各々の樹脂組成物を調整する。なお光沢度は凸部凹部の各れが高くても良い。

凸部絵柄を形成する樹脂組成物は印刷によって厚盛りが可能で必要な物性と仕上り外観を有するものであれば特に限定は無いが、塗布厚を厚くする必要があるので塩化ビニルプラスチゾルの様な樹脂固型分が高くかつ塗布又は印刷時に必要な流動性を有するものが好ましい。

凹部絵柄を形成する樹脂組成物は、それ自体で架橋し硬化する樹脂であって通常の熱硬化性樹脂に含まれないもの。例えば塩化ビニルの側鎖又は末端の一部を活性水素を有する基によって置換したもので良く、又、熱可塑性樹脂を主体とする成分中に架橋性を有する成分、たとえば反応性可塑剤を含むようなものであってもよい。

- 3 -

インエチルエーテル、ベンゾインイソプロピルエーテル等の光増感剤による光架橋系がいずれも使用し得る。が、不透明な組成物においては光架橋系より熱架橋系が好ましい。

凸部絵柄と凹部絵柄との間に光沢差を与える方法としては、樹脂組成物中の無機充填剤の添加量や粗粒成分の配合比を調節することによって容易に達成できる。

凸部絵柄や凹部絵柄を形成するには一般の印刷方式、あるいは転写印刷方式が利用できるが、物性上ある程度以上の厚みが要求される場合にはスクリーン印刷方式が好ましい。

この方式によれば、スクリーン版の線数、厚さ、開口率、および樹脂組成物の粘度等を調節することによって絵柄の厚さの差つまり凹凸差を自由に調節できる。

凸部絵柄及び凹部絵柄はその全部を透明又は着色透明として下層の絵柄(2)が見える様にしても良いし、その一部を着色不透明として下層の絵柄(2)の一部を隠蔽したもので良い。又、第2図に示

- 5 -

いずれの場合においても表面性能を確保するためにはある程度以上の塗布厚が必要であるので樹脂固型分の高いかつ流動性を有するものが望ましい。

たとえば塩化ビニルの側鎖をOH基で一部置換したものとイソシアネートとの組み合わせによる架橋や、ベンゾイルパーオキサイド、ターシャールブチルパーベンゾエイト等の過酸化物による直接架橋があり、又熱可塑性樹脂を主体とするものとしてはアクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、アリルエステル等の反応性可塑剤たとえばトリメチロールプロパントリメタクリレート、ジメチロールプロパンジアクリレート、1, 6-ヘキサンジオールジメタクリレート等の多官能アクリルないしメタクリル酸エステルおよびジアリルフタレート、トリアリルシアヌレート等のアリルエステル類と1-ブチルパーベンゾエイト、ジクミルパーオキサイド、ベンゾイルパーオキサイド、ラウロイルパーオキサイド等の過酸化物による熱架橋系、および上記のようなエステル類とベンゾ

- 4 -

す様に凸部絵柄凹部絵柄の両方又は片方を複数の膜厚であるいは複数の色であるいは複数の膜厚と色とで形成することもできる。

以上の様な構成から成る本発明の化粧材は次の様な効果を有する。

① 絵柄に同調した凹凸差と光沢差とが同時に形成でき、意匠効果が大である。

② 表面保護層が不要である為表面に透明樹脂皮膜を形成する場合に比べ、凹凸状態、光沢差を減らすことが無く、色や光沢への悪影響が無い。

③ 塩化ビニル樹脂を使用し架橋方式を選択(例えばトリメチロールプロパントリメタクリレートと1-ブチルパーベンゾエイトによる熱架橋)することによって通常の塩化ビニル樹脂を用いる場合と同一の設備、工程、条件によって最終製品を作成でき、特別な装置・設備・工程を必要としない。

〔実施例〕

重量40g/m²の紙に、グラビア印刷によりテクスチャー様の絵柄を印刷し、さらにその上から

- 6 -

スクリーン印刷機を用いて、下記樹脂組成物(I)及び(II)を印刷し、しかる後、これを200℃で90秒間熱風で加熱後冷却することにより、樹脂組成物(I)の載った部分は下のテクスチャー模様が透視でき、かつ全体に樹脂組成物(I)の層と(II)の層の間で凹凸および艶の差を有し、さらに摩耗強度のすぐれた表面層を有する化粧シートを得た。

樹脂組成物(I)

PVCベースト樹脂(平均重合度1800)	90重量部
PVC粗粒樹脂(平均重合度1000)	10 "
ジオクチルフタレート	50 "
Ba-Zn系安定剤	3 "

樹脂組成物(II)

PVCベースト樹脂(平均重合度1800)	60重量部
PVC粗粒樹脂(平均重合度1000)	40 "
ジオクチルフタレート	50 "

トリメチロールプロパントリメタクリレート

20重量部

1-ブチルパーベンゾエート

0.2 "

Ba-Zn系安定剤

2 "

着色剤

10 "

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の化粧材の一例を示す断面図であり、第1図は凸部絵柄と凹部絵柄とが各々1種類の場合、第2図は複数の場合を各々示す。

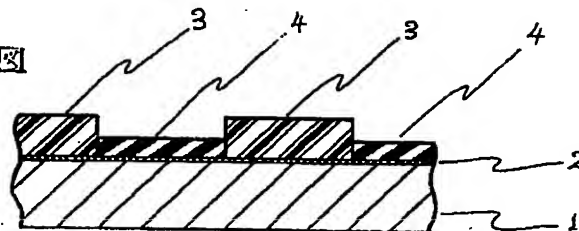
(1)…基材 (2)…絵柄 (3)…凸部絵柄 (4)…凹部絵柄

特許出願人

凸版印刷株式会社

代表者 澤村 嘉一

第1図



第2図

